Nro. 41. **Rok ósmy.**

Wychodzi co poniedziałek jeden numer. Prenumeratę przyjmują ces. król. pocztamty, księgarnie krajowe, jakoteż w kantorze Tygodnika w gmachu teatralnym hrabiego Skarbka na 2. piętrze.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rocznie płaci się we Lwowie, w kantorze redakcyi, 8 złr. 24 kr. m. k., bez przesyłki: na poczcie 10 złr. m. k. Na prowincyi, na poczcie 10 złr. 48 kr., w księgarniach krajowych 9 złr. 54 kr. m. k. Prenumerata półroczna nie przyjmuje się.

WE LWOWIE DNIA 13. PAŹDZIERNIKA 1845 ROKU.

O produkcyi pszenicy w Europie, a w szczególe we Francyi.

Nie ma kraju na świecie któryby tyle potrzebował pszenicy co Francyja, ale też żaden jéj tyle nie produkuje co ona. Podług »*Revue d' èconomie politique*« produkuje Francyja od lat 14. rocznie 70 milionów hektolitrów (1=25 garncom lwowskim, a zatém przeszło 50 milionów korcy). Rachując w przecięciu jeden hektoliter po 20 franków (1=23 kr. m. k.), roczna produkcyja pszenicy wyniesie 1400 milionów franków: przy tym olbrzymie nikną inne chociażby bardzo wielkie produkcyje i ztąd jest ona tém ważniejszą, że w całości w kraju bywa spożyta i jeszcze znaczna ilość onéj do pokrycia potrzeb z zagranicy sprowadzać się musi. Produkcyja więc ta nie tylko pod względem rolnictwa, ale także pod względem francuzkiego gospodarstwa krajowego niezmiernie jest ważną.

Pod uprawę pszenicy idzie w tym kraju 5,568,787 hektarów (1=2779 $^{9}/_{10}$ sążniom wiéd.) czyli 2,830 *lieus* kwadratowych, albo $^{2}/_{5}$ części wszystkiéj ziemi ornéj, lub $^{1}/_{10}$ przestrzeni całego kraju.

Lecz to tak nie było zawsze: dawniéj produkowano daleko mniéj pszenicy i tak: w roku 1760 było 4$^{1}/_{2}$ miliona hektolitrów w r. 1764, 5 mil. w r. 1784, 6 mil., w roku 1791 4$^{1}/_{4}$ milionów, w r. 1818 5 milionów, w r. 1839 5$^{1}/_{2}$ milionów, na jednego więc mieszkańca przypadało pod uprawę pszenicy ziemi: w r. 1760 21 arów (1=27 $^{79}/_{100}$ sążn. wiéd.) w r. 1764, 25, w r. 1784, 20 arów i tak, aż do roku 1839.

W Anglii i Irlandyi liczą na jednego mieszkańca 9 arów ziemi, w Prusiech 4, w Szwecyi 3$^{3}/_{10}$, w Polsce 2$^{1}/_{10}$, w Belgii i w Holandyi razem 4. a w Hiszpanii 20. Cyfry te przedstawiają najrzetelszą historyję rolnictwa tych krajów. Większa część mieszkańców zjednoczonych królestw wielkiéj Brytanii żyje ziemniakami i oprócz Irlandyi, klimat północnéj Szkocyi i Anglii nie sprzyja wcale uprawie pszenicy. Podobnie ma się rzecz z innemi na północ położonymi krajami Europy. Klimat Francyi sprzyja najlepiéj pszenicy, atoli skład gruntów w ogóle jest jéj przeciwny. Hiszpania tylko ma ziemię i klimat najstosowniejszy do uprawy tego ziarna, ale mieszkańcy najmniéj zadają sobie pracy około jéj uprawy.

Gdyby Francyja chciała teraz przewieść morzem całą swoją produkcyję pszenicy, potrzebowałaby floty złożonéj z 88 tysięcy statków, każdy przynajmniéj o sile 100 beczek (1=20 cetnarom wied.); jest to zadziwiająca masa, atoli rozdzielona na 35 milionów ludności daje iloczyn niedostateczny ziarna na wyżywienie jednego człowieka: większa téż liczba mieszkańców żyje zbożem tańszém, ale mniéj pożywném, chociaż się nigdy tyle nie produkowało pszenicy co w tych czasach. Wreszcie konsumcyja pszenicy umniejszyła się znacznie w niektórych okolicach Francyi przez zaprowadzenie do uprawy hreczki, kukurudzy i ziemniaków, osobliwie w zachodnich i południowych częściach, przez dostawę pszenicy zagranicznéj z Marsylii, tudzież przez większe używanie warzyw w uboższych klasach ludności, jako téż i z innych miejscowych przyczyn,

z których za najważniejszą uważamy tę, że nie wszędzie w równéj ilości pszenica uprawioną być może: gdyż ogranicza się tylko na 12 departamentach

Następujący obraz najlepsze da wyobrażenie o nierówném rozpowszechnieniu we Francyi uprawy pszenicy, i tak:

Departamenta.	Najwięcéj milionów hektarów.	Departamenta.	Najmniéj milionów hektarów
Nord	$2\frac{3}{10}$	*Rhône*	$\frac{3}{10}$
Seine inferieur	$2\frac{1}{10}$	*Alier*	$\frac{3}{10}$
Eûre	$1\frac{6}{10}$	*Hautes Alpes*	$\frac{2}{10}$
Ainsne	$1\frac{6}{10}$	*Pyrénées Or*	$\frac{2}{10}$
Pas de Calais	$1\frac{6}{10}$	*Ardèche*	$\frac{1}{10}$
Seine en Oise	$1\frac{6}{10}$	*Loire*	$\frac{1}{10}$
Oise	$1\frac{5}{10}$	*Haute Loire*	$\frac{1}{10}$
Eure et Loire	$1\frac{5}{10}$	*Creuse*	$\frac{1}{10}$
Isère	$1\frac{4}{10}$	*Cantale*	$\frac{5}{10}$
	$16\frac{7}{10}$		$1\frac{5}{10}$

W dziewięciu więc departamentach najwięcéj pszenicy uprawiających, jest jéj jedynaście razy więcéj od departamentów, w których najmniéj się uprawia. Ażeby zaś cała ludność mogła się żywić pszenicą, potrzebaby 42 departamentów z taką uprawą jak pierwsze dziewięć, albo też 460 takich, w ktorych się tylko $1\frac{5}{10}$ milionów hektolitrów tego zboża produkuje. Departamenta niemające jednakowéj przestrzeni, rozmaite też mają co do ilości zbiory, atoli można przynajmniéj w zbliżeniu wyśledzić ilość produkcyi z każdego hektara: i tak było w departamencie *Nord* z jednego hektara 21 hektolitrów, w *Seine et Oise* 19, w *Oise* 19, w *Somm* 18, *Seine et Marne* 18, *Bas-Rhin* 18, *Aisne* 17, *Finistèrre* 17, *Côte-du-Nord* 17, *Pas de Calais* 16; najmniéj było z jednego hektara w departamencie *Gard* 9 hektolitrów, w *Landes* 9, w *Vauclus* 8, w *Creuse* 8, *Bases Alpes* 8, w *Lozere* 8, w *Cantale* 8, w *Loire Dordogne* 7, w *Lot* 6.

Stosunek więc największéj żyżności departamentów żyżnych do nieżyżnych jest jak 3, 1. Największa produkcyja pszenicy we Francyi była w r. 1843, a najmniejsza za Ludwika XV; wysiewy pszenicy w tym roku wynosiły 11,441,780 hektolitrów; rachując każdy w przecięciu po 15 franków 85 centymów (blisko 6 złr. m. k.), wartość ich wynosi 182,163,337 franków, jeżeli zaś te zasiewy wydały 70 milionów hektolitrów, to wypada tylko nieco więcéj ziarn plonu, a to dowodzi, że rolnictwo we Francyi dalekiem jeszcze jest od tego, czém w przeciągu kilku dziesiątek lat być może. Porównajmyż teraz produkcyję pszenicy Francyi z produkcyją główniejszych krajów w Europie.

Kraje.	Produkcyja milionów hektolitrów.	Cena w przecięciu za jeden hektoliter franków.	Ogólna wartość milionów franków.
Anglia	27	25	675
Szkocyja	$1\frac{54}{100}$	25	$38\frac{1}{2}$
Irlandyja	$10\frac{6}{10}$	25	256
Razem	$39\frac{14}{100}$	25	$988\frac{1}{2}$
Szwecyja	$\frac{24}{100}$	23	$5\frac{1}{2}$
Polska	1	14	14
Prusy	9	15	75
Holandyja i Belgia	$3\frac{45}{100}$	15	$51\frac{2}{5}$
Austryja i Niemcy	12	14	48
Rosyja	3	10	30
Włochy	2	22	44
Turcyja i Grecyja	$2\frac{1}{2}$	15	$37\frac{1}{2}$
Hiszpania	$17\frac{86}{100}$	21	360
Francyja	70	20	1400

Z wykazu tego można nie tylko wnioskować o rozmaitem pożywieniu narodów w powyższych krajach, ale także widzieć, że im więcéj zbliżają się ku północy, tém bardziéj umniejsza się uprawa pszenicy, a uprawa żyta się zaczyna, i głównem ich staje się pożywieniem.

Największa produkcia i konsumcia pszenicy jest we Francyi, wielkiéj Brytanii, Hiszpanii i we Włoszech; najmniejsza w Szwecyi i Rosyi, w stosunku przestrzeni do ludności.

Na produkcyję 155,665,000 hektolitrów pszenicy w całéj Europie, Francyja produkuje prawie połowę. Jeżeli zaś produkcyję tę rozrzucimy na liczbę mieszkańców każdego z owych krajów, w których najwięcéj się jéj rodzi, we Francyi wypadnie na każdego 210 litrów (1=kwarcie lwowskiéj), w wielkiéj Brytanii 163, w Hiszpanii 127, we Włoszech 63, w Belgii i Holandyi 57, w Prusiech 36, w Polsce 25, a w Szwecyi 8. Reszty narodów głównem pożywieniem jest żyto, kukurudza, jęczmień, ziemiaki i tym podobne.

Wielka Brytania pokrywa niedostatek produkcyi niezmierną ilością ziemniaków i pszenicą z zagrani-

cy sprowadzoną. Niemcy zaś, Rosyja, monarchia austryjacka, Prusy, Polska i t. p. pokrywają ją produkcyją żyta, jęczmienia, hreczki i t. p. Nawet we Francyi zachodzi wielka różnica konsumcyi pszenicy, jedna część ludu żywi się pszenicą, tak jak niegdyś lud rzymski przed upadkiem rzeczypospolitéj, druga, nierównie większa, tak mało jej spożywa, jak gdyby mieszkała w kraju jakim najbardziéj na północ położonym, albo téż tak, jak żyli w ogóle Francuzi na początku czternastego wieku, gdy się światło cywilizacyi rozjaśniać zaczynało w Europie.

Porównanie konsumcyi pszenicy w dawniejszych czasach z teraźniejszymi, jest jednem z najciekawszych zadań, które statystykom zostało do rozwiązania: z porównań bowiem tych pochodzące wyniknięci utworzyłyby naukę niezmiernie ważną nietylko dla ekonomistów politycznych, ale dla filozofów, którzy się zajmują ulepszeniem doli rodzaju ludzkiego. Nareszcie nauka ta nie byłaby także bez owocu dla panujących, których troskliwości opatrzność powierzyła rządy ludów, czém się żywi bogaty i ubogi. Z kawałka bowiem chleba, którym ubogi żyje, mogą najlepiéj się przekonać o stopniu jego światła i pomyślności.

Na zakończenie powyższego obrazu podajemy tu jeszcze mały wykaz skonsumowanéj pszenicy we Francyi w różnych epokach, tak w masie, jako téż na jednego mieszkańca przypadłéj, a to od roku 1700 aż do roku 1839.

Rok	Konsumcyja milionów hektolitrów	Na każdego mieszkańca	Z tych żyło samą pszenicą	Na stu mieszkańców	Mieszkańcy żywiący się ziarnem pośledniejszem
1700	20	100	6	33	13
1760	25	118	8	40	13
1764	25	115	8	39	13
1784	28	117	9	39	14³/₅
1791	27	110	9	37	16
1811	36	135	12	42	17
1818	41	140	12²/₅	45	16
1839	57³/₅	172	19³/₅	60	14

Z tego wykazu wynika jawny dowód nie tylko postępu cywilizacyi, ale także postępu rolnictwa w naszym wieku we Francyi. »Widocznego postępu pomyślności Francyi dowody,« mówi Moreau de Janes: »zapisane są w dziejach świata.« Surowy Lacedemończyk żywił się chlebem jęczmiennym, Ateńczyk wygładzony żył pieczywem pszennem, Rzymianin przed rozszerzeniem zaborów żyżnych krain uprawiał tylko jęczmień, a gdy się stał panem świata, za główne pożywienie obrał sobie pszenicę. Gdy odkryto Amerykę dwa cywilizowane narody, które tam zdobywcy zastali: Mexykanie i Peruwianie żyli kukurudzą, która w tej części świata zajmowała miejsce pszenicy: reszta narodów żyła maniokiem, owsem i roślinami korzónkowemi. Włochów, Hispanów i Portugalczyków, na których oparły się ostatnie ślady cywilizacyi upadłych Rzymian, w naszych czasach głównem pożywieniem jest pszenica. Produkt ten nareszcie i ziemniaki są podstawą pożywienia Anglików, którzy między narodami cywilizowanemi Europy jedno z pierwszych miejsc zajmują. Postępy rolnictwa we Francyi upoważniają do wniosku, że przy błogim wpływie pokoju w niedługim okresie lat pszenica będzie ogólnem pożywieniem ludu tego kraju.

Jak zapobiedz głodowi?

Nieurodzaj, który tego roku większą połowę Europy dotknął, każe się lękać najokropniejszéj klęski głodu. Dziewiąte zgromadzenie gospodarzy wiejskich i leśnych, zebrane tego roku w Wrocławiu, zwróciło na ten ważny przedmiot całą uwagę i z grona swego wyznaczyło komisyję, złożoną z barona Klossen, prezydenta Klebs, profesora Chlubek, asesora Törek, pana Häusler i sprawozdawcy niniejszego artykułu. Zadaniem komisyi było przedłożyć zgromadzeniu środki, któremi najskuteczniéj głodowi zapobiedz można, osobliwie, gdy się ani zboże ani ziemniaki nie urodzą. Łatwo jest pojąć, jak było trudném zadaniem wyprzedzić wszelką przemyślność człowieka, która jest nieskończoną, gdy idzie o zaspokojenie głodu. Człowiek w tym stanie jé co może uchwycić, i na widok czego w innym razie wzdrygałaby się jego natura, a co ze zwierzęcą łapczywością pożéra. Lecz powodu téj smutnéj konieczności dotykać nie miała komisyja; jej zadaniem było jedynie wskazać z królestwa roślinnego owe samorosnące rośliny, które obficie wszędzie znajdując się, zawierają w sobie najwięcéj cząstek pożywnych i bynajmniéj zdrowia ludzkiego na szwank nie narażają. Komisyja po rozważeniu przedmiotu, złożyła na głównem posiedzeniu swoje sprawozdanie, i w tém poleciła z roślin:

1) Lebiodę, ślaz, mech islandzki, cykoryję, szczaw, oddzielnie lub niektóre z sobą połączone. Najwięcéj mączki atoli z nich zawiera w sobie lebioda;

na nią téż w podobnym przypadku najwięcéj należy zwracać uwagę.

2) Z korzeni użytemi być mogą na pokarm korzeń ślazowy, słodkie drzewo.

3) Kora z brzeziny w wielu wypadkach okazała się miałko utarta na chléb przydatna.

4) Owoce dzikie leśne jako to: płonki i dziczki w jesieni zebrane i przechowane podlegają pewnemu stopniowi fermentu, który ostrość w nich zawartą niszczy i przyjemny nastręcza pokarm. Górale, u których, jak wiadomo, mało się tylko rodzi owsa i ziemniaków, troskliwie hodują te drzewa: wiedzą bowiem z doświadczenia, że przed upowszechnieniem ziemniaków owoce z dziczek ratowały lud od głodu.

5) Guma ze śliw, znajduje się w prawdzie w małéj ilości, atoli są przykłady, że tam gdzie były sady śliwowe, ludzie, żyjąc tą gumą, uratowali się od głodu nie jedząc na dzień jak kilka jéj kawałków.

6) Grzyby, trufle, pieczarki, podpieńki, rydze, grzyby (huby) które najbardziéj z wiosny i na przednówku rosną, wraz z wyliczonemi roślinami gotowane, sytnym są pokarmem.

Przede wszystkiem atoli zwróciła komisyja uwagę zgromadzenia na fabrykacyję mąki i krup z ziemniaków podług metody pana Hasensteina *), mąka ta i krupy znajdując się w suchem miejscu, dają się przez kilka lat w najlepszym stanie przechować, są zatém najpewniejszym środkiem zapobieżenia na zawsze głodowi.

Udzielamy czytelnikom naszym niniejszego sprawozdania w tym celu, aby się przekonali, że nędza z powodu nieurodzaju grozi ze wszech stron, że ludzkość nad pieniężnym nawet interesem gospodarzy w wielu miejscach wzięła górę, i ci dobrowolnie wyrzekli się robić wódkę, aby ziemniaki, bądź w stanie surowym, bądź przerobione na mąkę i krupy, trzymać w pogotowiu na pokarm dla ludzi. Jak w naszym klimacie i przy grubszym pokarmie wódka będzie lekarstwem, przeto i o jéj zapasie potrzeba pomyślić, byleby to nie było z uszczerbkiem ziemniaków na konsumcyję. Każdy gospodarz wié najlepiéj jaki jest zbiór ziemniaków u niego, i u włościan jego, i czy takowe zdrowo zebrane zostały; do nich téż zapewne zastosuje wyrób wódki.

*) Sposób wyrabiania mąki ziemniaczanéj i krup opisany jest pod artykułem »Czyby tego roku mąka ziemniaczana nie mogła się stać artykułem handlowym?« w nrze 33 t. r. Tygodnika na stronie 262.

Handel wódczany w tym i następnym roku mało obiecuje ruchu: cała bowiem uwaga rządów i dobrze myślących gospodarzy zwrócona jest na ocalenie ludzi od głodu. Wszystkie nas otaczające kraje są prawie w tym samym przypadku co my: potrzeba zatém więcéj żywności niżeli wódki.

W urodzajnym roku nowy towar znajduje trudniejszy w handlu odbyt, w czasie głodu skrupuł u kupca słabnieje: bo głód wydobywa najgłębiéj ukryty grosz, a to właśnie kupca robi śmielszym, tém bardziéj, gdy nabywa zdrowy do konsumcyi produkt, i i rychło się go może pozbyć. Widzieliśmy podczas cholery, że stokłosę, groszek, owsik, poślady skupywali po takich prawie cenach co zboże, przyczem zapewne nie było dobrego zamiaru; nie można więc wątpić, aby krupy i mąka ziemniaczana nie miała znaleść odbytu.

Podług cen targowych, gdy jeszcze w masie ziemniaków nie zaczęto kopać, płacono we Lwowie po 2 zlr. 30 kr. w. w. za korzec. Cztéry korce ziemniaków dają korzec mąki; przerobienie cztérech korcy na mąkę nie kosztuje jak 12 do 18 kr. m. k. więc z przyrządzeniem, suszeniem, mieleniem korzec mąki ziemniaczanéj wart jest 4 zlr. 18 kr. m. k. Wyrachowanie to zastosowane jest do cen w téj chwili we Lwowie istniejących; na prowincyi mąka ziemniaczana nierównie taniej może być sprzedawana.

Niektórzy gospodarze wyrazili obawę, że największa trudność w fabrykacyi mąki ziemniaczanéj jest suszenie, osobliwie w późniejszéj porze roku. Z własnego atoli doświadczenia upewnić możemy, że kwas siarczany niszczy w skrawkach wilgoć roślinną tak dalece, że tylko mączka i włókniste części zostają. Skrawki tracą łupkość, utracają znacznie na objętości, są wiotkie tak dalece, że dokoła palca obwinąć ich można; nie mają więc na sobie tylko atomy wilgoci z cieczy, w któréj były macerowane. Gdy więc z niéj zostaną wydobyte, nadzwyczaj prędko, choćby tylko przy temperaturze 10 do 11 stopni, obsychają. Doskonałe wyschnięcie skrawek ziemniaczanych jest głównym warunkiem wyrobienia dobrego produktu; gdy nie są dobrze wysuszone, osiada na nich pleśń, i wtedy zrobiona mąka byłaby zdrowiu ludzkiemu szkodliwą. Dobrze wysuszone skrawki łamią się w palcach z trzaskiem, i przez kilka lat bez obawy zepsucia mogą być przechowane.

Fabrykacyja ta jest zupełnie nowa; z praktyki wynikną zapewne ulepszenia podanéj w nrze 33 Tygodnika metody. Koszta fabrykacyi, co jest główną rzeczą, okażą się mniejsze, i przeto produkt będzie

tańszy: boby podług wyrachowania naszego wypadła mąka drogo, jedynie dla tego, że jéj fabrykacyję przedsiębierzemy w chwili, gdy ziemniaki same przez się są drogie. Gdy się ją zaś przedsięweźmie w latach, gdy są najtańsze, i zachowa na rok nieurodzajny, produkt należycie się opłaci i stanowczo ludność od głodu zachować może.

Pozostaje nam tylko prosić szanownych gospodarzy, aby nas o skutku doświadczeń swoich w téj mierze raczyli zawiadomić. W przesileniu, w którem się znajdujemy, jestto uczynić przysługę publiczności.

O tuczeniu bydła różnym karmem.

(Dokończenie).

Opas brahą, wytłoczynami burakowemi, młótem i t. p.

Przy opasie brahą najmniéj jest zachodu, albo przynajmniéj więcejeśmy się do niego przyzwyczaili; ale co do istotnego pożytku, stoi on niżéj od każdego innego. Wypas brahą jest dlatego wygodny, że pochodzi z produktu, który się już przez wódkę opłacił; ale jeżeli ten produkt w niskiéj stoi cenie, natenczas braha w stosunku swojéj pożywnéj wartości zbyt drogo wypada.

Wytłoczyny burakowe są nierównie korzystniejsze, byleby tylko z niemi przymieszana sieczka mogła być ukropem zaparzona; nareszcie opas makuchami z olejarni z dodatkiem sieczki jest najlepszy: ponieważ, jak wiadomo, karm tłusty nalepiéj tuczy bydło.

Jak się przy karmieniu bydła z temi fabrycznemi odpadkami obchodzić, jest rzeczą wiadomą, radzibyśmy tylko zrobić tu tę uwagę, że opasając bydło brahą, osobliwie gęstą, na to potrzeba uważać, aby była spasiona nim się w niéj wznieci ferment octowy: bo skoro się tylko takowy pojawi, woły nawet w półciele raptownie od niego chudnąć zaczynają; największa zatém przy gęstych zacierach potrzebna jest czystość. Należy więc dwie brażarnie, aby gdy jedna się opróżni, można ją należycie wyczyścić i wapnem wysmarować.

Nie jeden gospodarz dziwi się, że przy najlepszem staraniu i obfitym karmie woły się nie opasają: przyczyny tego niechaj szuka w braże, niech użyje octomierzu, który mu wykaże ile stopni octu jest w niéj zawartego, a skoro tę przyczynę usunie i bydło poprawiać się zacznie. Dobrze wyfermentowana robota powinna być kwaskowata, ale nie kwaśna; braha zaś dopiéro wtedy kwaśnieje, gdy wejdzie w styczność z powietrzem: uniknie się więc skwaszenia brahy, gdy się wkrótce po spuszczeniu jéj do brażarń bydłu rozda, a coby jeszcze w niéj od potrzeby zostało, do kanału wyczerpie.

Rozpuszczać brahę wodą jest bez żadnéj rachuby, i nie może miéć innego celu jak pomnożyć masę brahy, osłabiając jéj pożywność: woda nie nasyca, inne zupełnie jest jéj przeznaczenie i masą swoją zabiera tylko miejsce w żołądku, bydło leniwiej trawi, a karm w pożytek mu się nie obraca. Lepiéj, gdy mało jest wywaru, dodać trochę więcéj sieczki i dawać mniejsze porcyje: te bowiem lepszy przyniosą pożytek. Przy téj sposobności robimy gospodarzy uważnemi na to, że braha ze zmarzniętych ziemniaków nie tylko bydła dobrze nie utuczy, ale do rozwinięcia różnych chorób może się stać powodem.

Ile potrzeba brahy dziennie na opas jednego wołu, wyśledzić można ze stosunku wydatku wódki z ziemniaków. Przyjęto, że wół średniéj wagi np. 5—6 cetnarów za życia ważący, utrzymać się może $1\frac{1}{2}$ garncami żyta, lub ośmią garncami ziemniaków; wtedy dla 9—10 wołów potrzeba zacierać 45 garncy żyta, albo 90 garncy ziemniaków. Jeżeli więc $3\frac{1}{2}$ korcy ziemniaków dają tyle wódki, co jeden korzec żyta, natenczas braha co do pożywnych części w odpowiednym stosunku powinna być dawana. Gdy więc na 10 wołów potrzeba 45 garncy żyta, ziemniaków potrzeba w celu wyrównania pożywnych jego części, $3\frac{1}{2}$ razy tyle, czyli 157 garncy. Im więcéj się z nich wydobywa procentu alkoholu, tém mniéj wywar ma w sobie pożywnych części, tém więcéj potrzeba ubytek onych wynadgrodzić sieczką, plewą, lub osypką. Im jest gęściejszy zaciér i wydatek wódki słabszy, tém mniejszą porcyję dawać wypada, a im jest rzadszy, tém więcéj potrzeba do brahy dodawać osypki; i w takim razie stosować się więcéj do ilości zacierać się mającego materyjału na wódkę, niż do ilości pozostałego wywaru.

Czas opasu brahą zawisł od różnych okoliczności: raz od tego, w jakiem mięsie woły przychodzą na stajnię, do jakiego stopnia mają być utuczone, a powtóre w jakim są wieku? Nigdy jednak nie może być korzystnie czas opasu przedłużać: dobry gospodarz unikać powinien przedsiębierstwa przedłużającego ryzyko.

Co do opasu wytłoczynami burakowemi i makuchami, zbyt jeszcze mało upowszechnionych jest u nas fabryk cukru i oleju, aby na nich można

oprzeć wypas bydła. Tam zaś gdzie one exystują, doświadczenie podało zapewne prawidło, podług którego bydło najkorzystniéj opasać można.

Opas zielonym karmem.

Niedopasione woły na braże, puszczają się w paszę, albo, co jest rzadszem, przez całe lato na niéj się pasą. Jeden i drugi sposób jest bardzo dobry, atoli w składzie gospodarstw naszych, z powodu niedostatku żyżnych pastwisk, trudny do wykonania. Gdy jednakże system gospodarstwa rolnego u nas się poprawi, wypas wołów na pastwiskach, nim się na opas stajenny wezmą, powinien się upowszechnić, i wtedy dopiéro większe niżeli dotąd przyniesie korzyści.

W Saxonii liczą na jednego wołu do zupełnego wypasienia, a to od miesiąca maja aż do końca października, 1533 sążni wiéd. Żeby to zaś u nas być mogło, potrzeba podzielić pastwiska na wydziały, na którychby się pasło tak długo, dopóki jest paszy podostatkiem, a potem przejść na inny wydział, świéżemi pastewnemi roślinami zarosły. Cień, świéża i czysta woda na pastwiskach takich niezbędnie są potrzebne: a jeżeli nie są drzewami obsadzone, to potrzeba pozabijać słupy, o któreby się bydło mogło trzéć: to bowiem nie tylko mu sprawuje wielką przyjemność, ale i do utuczenia pomaga.

Ten rodzaj opasu równie jest dobry dla wołów z pługa, i dla krów, które bez wielkich kosztów opaść mamy zamiar. Korzyść ta da się także osiągnąć, jeżeli się bydło postawi na stajni i koszenicą zieloną karmić będzie, prędzéj atoli osiągniemy celu, jeżeli będzie mu się dawać osypka z solą w pójle rozrobiona. Na każde 100 ℔ wagi zwierzęcia za życia rachując 4 do 6 ℔ stosunkowéj wartości siana, potrzeba dawać od 16 do 24 ℔ zielonéj koszenicy, aby wypas był dokładny. Pod wyrazem koszenicy nie rozumiemy tutaj trawy z łąk samorodnych, ale rośliny pastewne, jako to: lucernę, koniczynę, rozmaite rodzaje groszków (wyki) i inne sztucznie uprawiane rośliny pastewne świéżo skoszone. Trawy bowiem osobliwie z nizin nie są tyle pożywne; gdyby ich więc użyć wypadało, w dwójnasób tyleby dać potrzeba, a toby się nie wypłaciło, i przesycenie łatwoby w bydle powstało.

Aby mieć przekonanie o wzrastającym opasie bydła, trzeba mieć wagę decymalną poziomą, *) albo miarę, a w niedostatku jednéj i drugiéj macać ręką skórę po żebrach i pachwinach: a gdy okaże się większą i łojem podbitą, albo pachwiny wypełnione tłuszczem, natenczas jest znakiem, że się bydło dobrze oprawia. Najpewniejsze jednak przekonanie przez wagę. Waga wykryje wydatność każdego rodzaju karmu, jak wpływa na życie i opas zwierzęcia; podług tego wykazu łatwo także będzie obliczyć, jak się opłaca każdy gatunek paszy, i jaki daje procent od kapitału reprezentującego. To rozwiązanie może także dać miara pana Dombasle, jeżeli tylko akuratnie będzie użyta; miarą tą mierzyć najprzód objętość po za piersi, przeciągnąć potém jeden koniec na miejsce, gdzie się schodzą łopatki, ztąd pociągnąć do piersi, gdzie się z początku mierzyć zaczęło. Na miarze oznaczone liczby podają sześcienną masę mięsa. Obrachowanie następującym robi się sposobem: kwadrat diametru bydlęcia z po za łopatek aż do końca tyłu mnoży się, i iloczyn dzieli się przez 54. Kwocient daje ilość funtów mięsa: np. wół ma 49 cali długości i 71 cali od piersi po za łopatki objętości: a zatém cyfry te dają diametru 22,75 cali; więc 22,75×22,75=517,56 summa ta pomnożona przez 49 = 25360.44, dzielona przez 54 daje zatém 469.63, czyli wół po zabiciu dał 469 ℔ mięsa i łoju.

Za pomocą tego prawidła rachunkowego nie tylko można wyśledzić wagę żyjącego bydlęcia ze zbliżoną dość dokładnością, ale można także przy sprzedaży zabezpieczyć się od podstępów masarzy, gdyby miary te jako prawnie obowiązujące przy jatkach były ustanowione. Lecz od tego rzeźnicy jak najbardziéj się bronią, i dla tego też przez częste próby akuratność ich trudno jest stwierdzić.

Z wagi bydlęcia za życia obliczyć można, ile po zabiciu wyda mięsa, a zatém podaje środek do obliczenia jak najakuratniejszego wartości produktu. Różne w tej mierze wykonane były próby, i wszystkie w tém się zgadzają, że 100 ℔ wagi wołu za życia daje po zabiciu:

1) woły zupełnie chude w 4 czwierciach 50 ℔ mięsa
2) na wpół opasione » » 52 »
3) » dobrze dołożone » » 57 »

---

*) Waga decymalna pozioma zabudowana i drzwiczkami opatrzona, ma około 3 łokci szerokości i 4 łokci długości; na pomoście stawia się wołu lub inne bydle przed opasem, aby wiedzieć ile zaważy, nim pójdzie na stajnię; równie się go waży po 2 lub 3 miesiącach, aby dowiedzieć się, ile nabrało przyrostku przez opas. Takiéj wagi można dostać u nadwornego mechanika Burga w Wiédniu.

Na 100 ℔ mięsa w 4 czwierciach w bydlęciu zupełnie chudem jest łoju 6 do 8 ℔.
na wpółopasionêm » 9 » 12 »
na zupełnie dołożonêm » 13 » 20 »

Głowa z ozorem i nogi wynoszą zwyczajnie 19 do 20 części wagi bydlęcia za życia. Skóra 11 do 13 onego części: waga skóry podlega stosunkowo największéj różnicy.

Gdy wół np. zaważy przed zabiciem 1000 ℔ wtedy przyjąć można z pewnością, że zupełnie dołożony wyda

zupełnie dołożony wyda	570 ℔	mięsa
	78 do 171 »	łoju
	130 »	skóry
	871 ℔	bez krwi i trzewów
wół na wpółopasiony wyda	520 ℔	mięsa
	80 do 120 »	łoju
	130 »	skóry
	770 ℔	bez krwi i trzewów
chudy wół wyda	500 »	mięsa
	30 do 40 »	łoju
	130 »	skóry
	670 ℔	bez krwi i trzewów.

Podług téj skali da się już naprzód obliczyć jak wysoko pasza za utuczenie bydlęcia wypłaci się; wreszcie wypływa i to jeszcze z tego wykazu, że można mieć ewidencyję między wołem zupełnie dołożonym a chudym, która się ma jak 8 do 6, a zatem przez opas pomnaża się $^1/_4$ część wagi bydlęcia za życia, jeżeli do swego maximum będzie dołożone. Przyłączamy tu jeszcze jedno prawidło rachunkowe, za pomocą którego można wyśledzić ile bydle na opas postawione, przez dzienny karm przybiera mięsa? To się zaś robi następującym sposobem: zredukować wagę bydlęcia, ważonego przed postawieniem na stajnię, do właściwego stosunku mięsa i łoju np. 400 ℔ wagi żywego wołu dają 240 ℔ mięsa i łoju, a zatem i ilość spasionego karmu na wartość siana zredukowanego; a gdy się to wyśledzi, trzeba dzielić ilość siana przez dnie trwania opasu i przez iloczyn wynikły z korzenia kwadratu z przypadłą liczbą mięsa, a produkt ostatniéj podziałki okaże ile dziennie w bydlęciu przybyło funtów mięsa np. wół przed wzięciem na stajnię ważył 400 ℔, w ciągu 13 tygodni czyli 91 dni zjadł karmu na siano zredukowanego 2710, a zatém dziennie $29^8/_{10}$ ℔. Wół taki ma 240 ℔ mięsa, z liczby 240 korzeń kwadratu jest 15,59 tym więc dzieląc w 29,8 daje rezultat 1.92 ℔ mięsa na dzień, a zatém przez 91 dni 175 ℔ jest nadrostku. *)

Umieściliśmy te szczegóły w tym zamiarze, aby wykazać, że wypas wołów niekoniecznie tylko opiera się na saméj brażе. Droga do téj spekulacyi otwarta jest każdemu gospodarzowi, byleby mógł sobie przysposobić odpowiednią ilość materyjałów paszych, miał stajenkę dobrze urządzoną i kapitalik obrotowy; tym sposobem masa małych producentów naszych może wypaść do roku kilkadziesiąt tysięcy wołów. Wreszcie opas nie trzeba tylko ograniczać na jesień i zimę: woły mają odbyt przez cały rok, potrzeba więc, gdy się jedna stajnia opróżni, drugą postawić i takie tylko woły kupować, które już w dobrem są mięsie. Skoro opas wołów na tych zasadach będzie prowadzony i żadnéj nie będzie mieć przerwy, wpływać też będzie na lepszą hodowlę bydła. Nie odrazu Kraków zbudowano! Kto idzie zwolna, dójdzie pewnie do celu, ale potrzeba już raz zacząć. Kto ma ziemię, powinien mieć i paszę: bo jéj słońce tak przyświeca jak zbożu; jeżeli będzie mniéj zboża, wartość jego tém samém się podwyższy; będzieli więcéj paszy, tém lepiéj będzie można bydło karmić, i każdy wtedy oborę swoją będzie w stanie powiększyć; nastręczy się przez nabiał i mięso ludziom niższych klas lepsze pożywienie, więc pociąg do wygodniejszego życia zwiększy się, skrzętność do nabycia dobytku, zwiększy się konsumcyja krajowych produktów. Najlepszy konsument jest mieszkaniec krajowy: bo przy sprzedaży produktu producent najmniéj traci. Konsumcyję więc w kraju podźwignąć, powinno być główném naszem zadaniem.

Weźmy tylko jeden przyklad na jakiéj fałszywéj zasadzie opiéra się u nas konsumcyja bydła, oto: po wsiach i miasteczkach biją masarze do roku sto kilkadziesiąt tysięcy jałówek i byczków od $1^1/_2$ do 2 lat; nie jest że to zgroza! Nie lepiéjbyż było bić kilkadziesiąt tysięcy dobrze dołożonych wołów i spaść niemi sto kilkadziesiąt tysięcy korcy zboża jarego i pośladу, a drugą połowę owego bydła chować do zupełnego rozwinięcia i na opas na przedaż za granicę przeznaczyć? Jest to tylko jedna część błędów, które się w naszém gospodarstwie krajowem popełniają i którym nikt nie zaradzi, każdy gospodarz od siebie gaspodarstwo poprawiać zacząć powinien.

---

*) Ażeby zaś ten rachunek był jak najdokładniejszy, następujące porównanie stosunku wartości karmu będzi na swojém miejscu.

1	℔	żyta co do wartości pożywnéj równa się			$1^{12}/_{20}$	funtom siana brzeżnego.
1	»	jęczmienia	»	»	$1^{15}/_{20}$	
1	»	grochu	»	»	$2^2/_{20}$	
1	»	bobu	»	»	2 »	
1	»	groszku	»	»	2	
1	»	owsa	»	»	$1^{10}/_{20}$	
1	»	ziemniaków	»	»	$1^{10}/_{20}$	
1	»	grochowianki i koniczyny		»	$1^2/_{10}$	
1	»	zielonéj koniczyny i groszku	»		$^{22}/_{100}$	

Wiadomości handlowe od 6 do 13 października, roku bieżącego.

Targ na woły we Lwowie. Zeszłego poniedziałku było na targowicy 310 wołów i 19 krów; wszystko zostało sprzedane. Za wołu płacono od 30 do 46 złr., krów 14 sprzedano po 35, 5 zaś po 20 złr. m. k. Woły ważące 14 kamieni mięsa i 2 kamieni łoju wypadły w przecięciu po 46 złr. za sztukę; mające 14 kamieni mięsa i 1½ kamienia łoju po 42 złr.; woły ważące 12 kamieni mięsa i 1¼ kamienia łoju po 32 złr. Za parę skór wołowych płacą od 18 do 20 złr., a za parę krowich 12 do 14 złr. Cetnar łoju przetopionego od 20 do 21 złr. m. k. Pachciarze żydowscy mający czyściejszy łój, sprzedają cetnar o pół reńskiego m. k. drożéj.

Cena produktów we Lwowie. Za korzec pszenicy od 12 do 16 złr., żyta 10 do 12 złr., jęczmienia od 7 do 9 złr., hreczki od 8 do 9 złr., owsa 6 złr., ziemniaków 3 złr. w. w. Za garniec okowity 30° 30 do 31 kr. m. k.

Z Bełzkiego, 6 października. Oprócz jeremiady niewiele z naszéj okolicy udzielić możemy. Zbiory nasze są liche, bo wyjąwszy żyta, wszystkie gatunki zboża źle sypią. Dlatego każdy ociąga się ze sprzedażą, aby przynajmniéj wyższą ceną za produkta, lichość ich zbiorów pokryć. Oprócz pszenicy i w pomyślnym razie nie wiele jest do sprzedaży, bo zbiory u włościan wypadły tak liche, że ich żywić będzie trzeba. Jęczmienia osobliwie trudno będzie od nas nabyć, bo na nim opiéra się prawie cała konsumcyja ludu wiejskiego; już dziś nikt nie myśli go sprzedawać, a tém mniéj pod wiosnę, gdzie na nasienie będzie potrzebny. Pszenica sypie w przecięciu po 20 do 26 garncy; żyto 5 do 6 czwierci. Jęczmień nieco wyżéj korca, owies półtora do dwóch korcy, ale wszystkie te gatunki zboża mało wydają dorodnego ziarna, albowiem po większéj części przez słoty na pokosach lub w kopach złożone porosły. Ziemniaki przede wszystkiem zawiodły nadzieję kmiotków: nie zbiorą tego roku więcéj nad 2 do 3 ziarn plonu: szczęśliwsze w tym względzie dwory, zbiór dla nich wypadnie daleko obfitszy. Za korzec pszenicy nie nader piękniéj dają kupcy 13 do 14 złr., za żyto 10 do 11 złr., za jęczmień 8 do 9 złr., za owies 4 złr., za korzec ziemniaków w małych partyjach płacą po 2 złr. 15 kr. w. w. Przytem wszystkiem ruch handlowy nie jest znaczny, chociaż ceny produktów mają się ku podwyższeniu. Za garniec okowity 30° w małych partyjach płacą po 33 kr. m. k.

Z Wiédnia, 30 września. Cena funta mięsa zaczyna już znowu przychodzić do stanu normalnego, to jest do 9 kr. m. k.; w tym miesiącu jednak stała jeszcze na 10 kr. Ta wysokość ceny, która przedtém aż do 11 kr. za funt dochodziła, wywołała po dziennikach zagranicznych, ze strony korespondentów wiédeńskich ostre wycieczki na rzeźników, przekupników i handlarzy tutejszych, przyczém i Galicianów uraczono nie jedną grzecznością. I tak pisze korespondent w piśmie lipskiem: *Graenzboten* że handlujący wołami w Galicyi zawiązali ligę z rzeźnikami wiédeńskiemi, że się z nimi trzymają za ręce.« My się trzymamy za ręce! prawdziwie nie zasłużony komplement. Dałby to bóg, żebyśmy nasze interesa handlowe choć w części mogli w porozumieniu się załatwiać, a my się na kompanię handlową nawet zdobyć nie możemy! Do ruchu handlowego wołami posłużą następujące daty:

Dnia 22 września było na targu 1890 sztuk wołów: z tych 750 wołów galicyjskich. Za cetnar płacono między 39 do 43 złr. w. w. tak że w przecięciu cetnar na 41 złr. 38 kr. w. w. rachować można. Na targu zaś na dniu 27 września liczącym 1463 wołów, płacono cetnar w przecięciu po 42 złr. 28 k.w.w.

Z Londynu, 21 września. Ceny pszenicy w przecięciu spadły w tym tygodniu prawie o 2 szylingi na kwarterze, lecz to mało co nam pomoże, owszem widoki na przyszłość coraz przedstawiają się smutniejsze: bo mąka w chwili, gdy pszenica w cenie się zniżyła, podrożała o 4 szylingi; a co jeszcze więcéj zatrważa, że bób i groch, które miały ziemniaki zastąpić, od dnia do dnia drożeją. Co się dzieje z ziemniakami w Irlandyi, jeszcze niewiadomo: bo dotąd tylko sprzeczne w tym względzie dochodzą nas wiadomości: w niektórych obwodach ocaliła ich zaraza, w innych zaś przepadł cały zbiór. Jak na teraz pocieszamy się nadzieją pomyślnego zbioru reszty pszenicy, która jeszcze stoi na pniu w północnéj Anglii i w Szkocyi, i która wynosi prawie jedną trzecią część oczekiwanego żniwa; wielka część pszenicy jest tam jeszcze zielona: strumieniem padające deszcze przeszkadzają jéj dojrzeć; w dojrzałéj zaś dużo jest kłosów próżnych; choć więc szczęśliwie zbiór się zakończy, na zniżenie cen pszenicy i innych zbóż nie możemy rachować.

Z Warszawy, 29 września. Usiłowanie przedsiębierców machiny do żęcia zboża jeszcze nie zostało uwieńczone pomyślnym skutkiem. Próby wykonane tym samym modelem co przeszłego roku, tylko poprawionym, nie zadowolniły zupełnie widzów. Wiadomości przybywające z północnych gubernii naszego królestwa względem zbiorów tegorocznych, coraz smutniejszą rokują przyszłość dla niektórych gmin: ziemniaki nawet tylko średni w tych okolicach obiecują sprzęt. W Warszawie po następujących cenach kupują zboże. Korzec pszenicy od 35 do 37 złp., żyta 29 do 30 złp., jęczmienia 22½ złp., owsa 12 złp., ziemniaków 7½ złp., za garniec okowity zwyczajnéj płacą 6½ złp.

Sprostowanie omyłek w artykule o fabrykacyi węgla zwierzęcego w nrze 40 t. r. Tygodnika umieszczonym.

W Tygodniku rolniczo-przemysłowym, nrze 40 z b. r. w artykule względem fabryki węgla zwierzęcego w Lesinicach następujące zaszły myłki:

a) Ta fabryka nie 2000 do 2400 cet., lecz 20000 do 24000 cet. kości surowych rocznie na węgiel przepala i miele.

b) Za surowe kości nie 1000, lecz 10000 do 12000 złr. m. k. rocznie wypłaca.

c) Ponieważ w powiedzianéj fabryce węgiel mielony (Pył) tylko 2 złr. 45 kr. do 3 złr. m. k. cetn. kosztuje, a z Wiédnia sprowadzając przeszło 6 złr. m. k. by kosztował: przeto przy rocznéj potrzebie krajowéj, która do 5000 cetn. sięga, nie 5000 lecz 15000 złr. m. k. prowincyja nasza oszczędza.

Redaktor T. W. Kochański. — Drukiem Piotra Pillera.